

ウスギモクセイに発生したさび病

鹿兒島大学農学部 寺下隆喜代
有村 真一

1. はしがき

ウスギモクセイ（ウスギモクセイとよばれることもある）〔*Osmanthus aurantiacus* (MAKINO) NAKAI var. *thunbergii* MAKINO) HONDA〕は南九州に自生したり植栽されたりする。1982年、鹿兒島県内の民家に植えられたウスギモクセイにある種のさび病が発生していた。この病原菌名を筑波大学農林学系の佐藤昭二教授に問い合わせたところ、*Zaghouania phillyreae* PATOUILARD という菌であった。激しい病気をおこしているのはこの菌の銹孢子時代であった。

以来毎年春、現地調査をきてきたが、1987年2月、筆者の一人有村は上記の庭園木の葉にこの菌の冬孢子堆を発見した。よって以後定期的に病原菌を採取し、その性質について調査している。

ウスギモクセイはこの菌の未報告の寄主植物であると考えられる。また、この菌の性質についてはまだまだ研究されていないようである。

本報ではウスギモクセイ上における病気のあらわれ方および病原菌の二・三の性質について報告する。

2. 実験材料および方法

実験材料はすべて鹿兒島県川辺郡川辺町平山のO氏宅庭園内の被害木、2本のウスギモクセイから採集した。また、接種実験に用いた苗はこれらのうちの1本から育てたさし木苗である。

A. 病状調査

1987年2月上旬、2本の被害木に冬孢子堆が見つかったので、病状のはっきりした2月～5月末、毎月10日に1度、6月～9月間は1月に一度現地に行き、肉眼観察によって被害程度、病気の進み方、衰え方等を調べた。

B. 病原菌の性質調査

現地調査ごとく被害木から病葉を採取し、形成されている子実体、特に孢子の形態、大きさ、異なる温度

における発芽性等を調べた。

C. 接種実験

接種に用いた苗は1986年初夏さし木をし、年内に2枚の葉を生じていたが、1987年3月新芽をのぼしたものである。接種時期には葉はまだ展開せず、合掌したような形になっていた。また、前年から残っていた葉には病状が認められなかった。被害木から採取した冬孢子堆の多い病葉を2×2mm程度に切りとり、それをまだ展開していない葉と葉の間にはさんだ。その後、苗全体に蒸溜水の霧をふきつけ、鉢ごとポリエチレン袋につつんだ。この苗を15～25℃の部屋に2日間おき、ポリエチレン袋を除いた後同じ場所に置き、発病の有無、程度等を調べた。接種時期は1987年3月18日であった。

3. 結果

A. 病状（1987年）

2月：葉の裏に平たく直径1mm内外でオレンジ色の冬孢子堆が多数形成されていた。

3月：中旬、新芽がのびてきた。中旬、少数の新芽の軸および新葉に病斑があらわれ、下旬には病葉数が増加し子実体（さび孢子腔、さび孢子）が認められた。

4月：病状が激しくなった。特に中～下旬、多数の病葉が認められた。中旬、古い葉が多数自然落葉した。

5月：丸くふくれた病斑が黒色化し、その上の多くのさび孢子腔は開裂し、さび孢子が消失した。中～下旬、夏孢子堆および夏孢子が認められた。

6月：中旬、1部の夏孢子堆に夏孢子が残っていた。しかし、中～下旬、夏孢子はほとんど消失し、夏孢子堆の痕跡が残っていた。

7～9月：さび孢子堆の形成されていた部分は平たいかまたはふくれ上った円形、黒色の病痕として残った。夏孢子堆の跡は葉の表面からみた場合、黄褐色の、裏面からみた場合うすオレンジ色の斑点として残った。

Takakiyo TERASHITA and Shin-ichi ARIMURA (Fac. of Agric., Kagoshima Univ., Kagoshima 890)
A disease caused by *Zaghouania phillyreae* on an ornamental species, *Osmanthus aurantiacus* var. *thunbergii*

B. 病原菌の性質調査

a. 小生子、さび孢子および夏孢子の大きさ

小生子はほぼ円形、さび孢子は円形～楕円形～卵型、夏孢子は円形～楕円形～卵型で表面に小突起がある。さび孢子の表面は網状になっていると報告^{1,2)}されているが、わかりにくい。1987年2月上～下旬に採取した小生子、同3月下旬～4月上旬に採取したさび孢子および同5月下旬に採取した夏孢子の大きさを平塚¹⁾の測定値と比較した(図-1)。筆者らの測定値は平塚のものに比べると多少大きい。しかし、大体合致する。

b. 異なる温度における小生子、さび孢子および夏孢子の発芽

上記の各孢子を0～30℃(5℃間隔)の水滴上で24時間発芽させた(図-2)。

小生子は10～15℃でもよく発芽した。しかし、20℃では多少発芽率が低くなった。

さび孢子および夏孢子は25℃付近で最もよく発芽した。

C. 接種試験結果

接種した新葉は1週間～10日後、発病しはじめ、2週間目には明らかな病徴(退色、縮れ等)を示した。ほぼ3週間後ではさび孢子の形成も確認された。

4. 考 察

本菌は1901年、北アフリカ、チュニジアのZaghouanにおいてヒイラギ科樹木の葉に発見され、発表された³⁾。日本では平塚¹⁾がヒイラギに発生したものを

記述したのが最初の報告である。伊藤⁴⁾は本菌の寄主としてモクセイ、ヒイラギおよびシマモクセイを、小林⁵⁾は被害樹種としてキンモクセイ、ギンモクセイ、ヒイラギモクセイおよびヒイラギを挙げている。佐藤ら²⁾はキフヒイラギに接種した場合、橙黄色の病斑を形成したことを報告している。

ウスギモクセイはキンモクセイ(またはギンモクセイ)の変種であるから、本菌に害されても当然であるといえそれまでであるが、今まで本菌に侵されたという報告は見当たらない。筆者らは野外において被害を認めるだけでなく、接種実験により、本菌がウスギモクセイに病原性をもつことを確かめた。

本菌の形態や生活史については、平塚¹⁾、佐藤ら²⁾が報告している。筆者らは本菌の小生子が10～15℃のやや低温においてよく発芽することを確認した。しかし、本菌の生理、生態については、まだわかっていない点が多い。例えば冬孢子堆の形成開始、冬孢子堆中に同時に認められる夏孢子の意味、さび孢子または夏孢子の個別の病原性等はまだ明らかにされていない。これらの点をふくめ、本菌についてはさらに詳しく研究する必要がある。

5. 引用文献

- (1) 平塚直秀：農業及園芸，4, 3～9, 1929
- (2) 佐藤豊三ら：日植病報，49, 398, 1983
- (3) Patouillard, N.: Bull. Soc. mycol. France, 17, 185～187, 1901
- (4) 伊藤誠哉：日菌誌，Ⅱ-3, pp. 2～3, 養賢堂，東京，1950
- (5) 小林享夫：緑化樹木の病害虫(上)，pp. 207～208, 日林技協，東京，1977

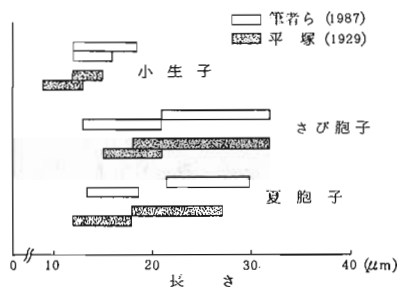


図-1 ウスギモクセイ上の *Zaghouania phillyreae* の3型孢子の大きさ(上側:長径、下側:短径)

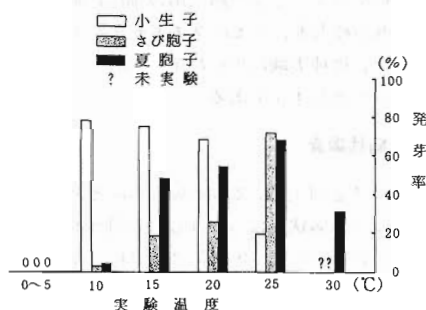


図-2 ウスギモクセイ上の *Zaghouania phillyreae* の3型孢子の異なる温度における発芽